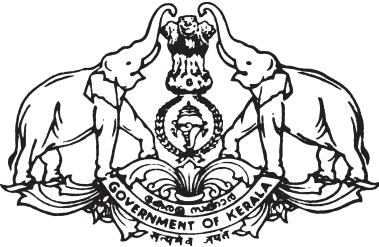


©

Government of Kerala  
കേരള സർക്കാർ  
2009



Reg. No. റജി. നമ്പർ  
KL/TV(N)/12/2009-2011

# KERALA GAZETTE

## കേരള ഗസറ്റ്

PUBLISHED BY AUTHORITY

അധികാരികമായി പ്രസിദ്ധീകരിച്ചതുന്ത്

Vol. LIV  
വാല്യം 54

THIRUVANANTHAPURAM, TUESDAY  
തിരുവനന്തപുരം, ചൊന്ത

24th March 2009  
2009 മാർച്ച് 24  
3rd Chaitra 1931  
1931 ചെപ്രതം 3

No.  
നമ്പർ  
12

### PART III

## Department of Electrical Inspectorate

### വിജ്ഞാപനം

നമ്പർ എം. 2/3437/2009/സി.ഇ.എം.

2009 മാർച്ച് 3.

കേരള സ്റ്റേറ്റ് ഹിൽ ട്രിബൂൺ ലൈസൻസിംഗ് ബോർഡ് കേരളത്തിലെ വിവിധ കേന്ദ്രങ്ങളിൽ വച്ച് 2009 മേയ് മാസത്തിൽ നടത്തുവാൻ ഉദ്ദേശിക്കുന്ന വയർമാൻ പരീക്ഷയ്ക്ക് നിശ്ചിത യോഗ്യതയുള്ളവർക്കിനിന്നും അപേക്ഷകൾ കഴണിച്ചിട്ടുണ്ട്. പരീക്ഷയിൽ വിജയിക്കുന്നവർക്ക് കേരള സ്റ്റേറ്റ് ഹിൽ ട്രിബൂൺ ലൈസൻസിംഗ് ബോർഡ് നിയമങ്ങളിലെ 31 (1) എന്ന വകുപ്പുപ്രകാരം വയർമാൻ കോംപിറ്റർസി സർട്ടിഫിക്കറ്റും പെറ്റിറ്റും നൽകുന്നതാണ്. വയർമാൻ പരീക്ഷയുള്ള അപേക്ഷാഫലം ജില്ലാ ഹിൽ ട്രിബൂൺ ഇൻസ്പെക്ടറുടെ ആഫീസുകളിൽനിന്നും ലഭിക്കുന്നതാണ്. പരീക്ഷയുള്ള അപേക്ഷാഫലം നിലയായി ശവാൺമെഴ്സ് ട്രഷറിൽ “0043-00-800-99” എന്ന ശൈർഷക നിറയിൽ 110 (നൂറ്റിപ്പത്ത്) രൂപ അടച്ച് അസ്ഥി ചെലാൻ ഹാജരാക്കേണ്ടതാണ്. കുടാതെ അപേക്ഷാഫലാന്തരിൽ മാതൃക [www.cei.kerala.gov.in](http://www.cei.kerala.gov.in) എന്ന വെബ്സൈറ്റിൽനിന്നും ഡാഡിലോഡുചെയ്ത് എടുക്കാവുന്നതാണ്. ഡാഡിലോഡു ചെയ്ത അപേക്ഷയോടൊപ്പം അപേക്ഷാഫലിനായ 110 രൂപയുടെ ചെലാനും ഹാജരാക്കേണ്ടതാണ്.

പുതിയിട്ടും അപേക്ഷകൾ നിശ്ചിത രേഖകളുടെ സൈക്രട്ടർ, കേരള സ്റ്റേറ്റ് ഹിൽ ട്രിബൂൺ ലൈസൻസിംഗ് ബോർഡ്, ചീഫ് ഹിൽ ട്രിബൂൺ ഇൻസ്പെക്ടറും, ഹാജരാക്കേണ്ട മുമ്പായി ലഭിക്കേണ്ടതാണ്. പരീക്ഷയെ സംബന്ധിച്ച മറ്റു വിവരങ്ങൾ അനുബന്ധത്തിൽ ചേർത്തിട്ടുണ്ട്.

(ഒപ്പ്)

ചീഫ് ഹിൽ ട്രിബൂൺ ഇൻസ്പെക്ടറുടെ കാര്യാലയം,  
തിരുവനന്തപുരം.

സൈക്രട്ടർ,  
കേരള സ്റ്റേറ്റ് ഹിൽ ട്രിബൂൺ  
ലൈസൻസിംഗ് ബോർഡ്.

### അനുബന്ധം

#### വയർമാൻ പരീക്ഷ — 2009

1. യോഗ്യതകൾ.—2007-ലോ അതിനുശേഷമോ ഉള്ള ഗസറ്റ് വിജ്ഞാപനപ്രകാരം അപേക്ഷിച്ച് പരീക്ഷയ്ക്ക് ഹാജരായി തോറ്റവരും ഹാൾടിക്കർ കിട്ടി പരീക്ഷയ്ക്ക് ഹാജരാകുവാൻ സാധിക്കാതെവന്നവരും

#### അല്ലെങ്കിൽ

ഒലസൻസിംഗ് ബോർഡിംഗ് അംഗീകാരത്തോടെ നടത്തുന്ന സ്ഥാപനങ്ങളിൽ ഒരു വർഷത്തെ വയർമാൻ കോഴ്സ് തുപ്തികരമായി പുർത്തിയാക്കി വയറിന് സംബന്ധിച്ച് പ്രായോഗിക പരിചയം കിട്ടിയവർ (അപേക്ഷ ബന്ധപ്പെട്ട സ്ഥാപനങ്ങൾ മുഖ്യമായി സമർപ്പിക്കണം). 2009 ഏപ്രിൽ മാസം പുർത്തിയാകുന്ന അംഗീകൃത വയർമാൻ കോഴ്സിനും പാശ്ചാത്യക്കോളിജിൽക്കുന്ന വിദ്യാർത്ഥികളെയും കോഴ്സ് മലപ്രദമായി പുർത്തിയാക്കുന്ന ഏന്ന് സ്ഥാപന ഉടമ നൽകുന്ന സർട്ടിഫിക്കറ്റും അടിസ്ഥാനത്തിൽ പരീക്ഷയ്ക്ക് ഇരിക്കാൻ അനുവദിക്കുന്നതാണ്. ഇവർ സെക്രട്ടറി നൽകിയിട്ടുള്ള രജിസ്ട്രേഷൻ നമ്പർ അടക്കം അപേക്ഷ സമർപ്പിക്കേണ്ടതാണ്. അങ്ങനെയുള്ള അപേക്ഷകൾ പ്രായോഗികപരീക്ഷയ്ക്കുമുൻപായി വയർമാൻ കോഴ്സ് പുർത്തിയാക്കിയതിനുള്ള സർട്ടിഫിക്കറ്റും സ്ഥാപന ഉടമ ഹാജരാക്കേണ്ടതാണ്.

ഒലസൻസിംഗ് ബോർഡിംഗ് വിജ്ഞാപനപ്രകാരം ജില്ലാ ഇലക്ട്രിക്കൽ ഇൻസ്പെക്ടറും ഒരു കോൺട്രാക്ടറുടെ കീഴിൽ അപ്രസ്തുതി ചെയ്യുവാൻ രജിസ്ട്രേഷൻ നടത്തി ഒരുവർഷത്തെ അപ്രസ്തുതി പുർത്തിയാക്കിയവർ (കോൺട്രാക്ടറുടെ സർട്ടിഫിക്കറ്റ് അല്ലെങ്കിൽ ഹാജരാക്കണം). 2008 മാർച്ച് 31 വരെ രജിസ്ട്രേഷൻ ചെയ്തവർക്കും ഈ പരീക്ഷയ്ക്ക് അപേക്ഷിക്കാവുന്നതാണ്.

#### അല്ലെങ്കിൽ

ഒലസൻസിംഗ് ബോർഡിംഗ് തുപ്തികരമായി ഒരു വലിയ വ്യവസായ സ്ഥാപനത്തിൽ ഇലക്ട്രിക്കൽ വർക്കർ, ഇലക്ട്രോഷ്യർ, സിച്ച് ബോർഡിംഗ് അറ്റർ തുടങ്ങി ഏതെങ്കിലും സ്ഥിരമായി ജോലിയുള്ള ആൾ അവിടെ രണ്ടുകൊല്ലത്തിൽ കുറയാതെ കാലയളവ് മോട്ടാർ തുടങ്ങിയ ഇലക്ട്രിക്കൽ ഉപകരണങ്ങളിൽ മെയിൻസൈൻസ് ജോലികളിൽ ഏർപ്പെട്ടവർ (പരിചയ സർട്ടിഫിക്കറ്റ് അല്ലെങ്കിൽ ഹാജരാക്കണം) പെക്കം, ടെസം കോഴ്സ് പുർത്തിയാക്കിയിട്ടുള്ളവർ (കമ്പ്യൂട്ടീ പോളിടെക്നോളജിക്) നേക്കിമും സീകാരുമാണ്.

#### അല്ലെങ്കിൽ

റ്റി. എച്ച്.എസ്.എൽ.സി./വി.എച്ച്.എസ്.എൽ.സി. ഇലക്ട്രോഷ്യർ ട്രേഡിൽ പരീക്ഷ പാസ്സായവർ.

#### അല്ലെങ്കിൽ

വൊക്കേഷണൽ ഹയർ സെക്കന്ദ്രറി എയ്യുക്കേഷൻ ഡയറക്ടറും നടത്തുന്ന രണ്ടുവർഷ എം.ആർ.ഡി.എ. കോഴ്സ് പാസ്സായവർ

#### അല്ലെങ്കിൽ

സ്റ്റീജറേഷൻ ആൻഡ് എയർ കൺട്രോളിംഗ് മെകാനിക്ക് ട്രേഡിൽ ട്രേഡ് സർട്ടിഫിക്കറ്റും പരീക്ഷ പാസ്സായവർക്കും വയർമാൻ പരീക്ഷയ്ക്ക് നേരിട്ട് അപേക്ഷിക്കാവുന്നതാണ്.

സർക്കാർ പോളിടെക്നോക്ലീസ് കൺസില്യൂറുകളിൽ കൺസില്യൂറുകളിൽ എയ്യുക്കേഷൻ പ്രോഗ്രാംപ്രകാരം നടത്തുന്ന 10 മാസത്തെ ഇലക്ട്രിക്കൽ വയറിന് ആൻഡ് സർവീസിംഗ് കോഴ്സിൽ പങ്കെടുത്ത് സർട്ടിഫിക്കറ്റും കരസ്ഥമാക്കിയവർ.

#### അല്ലെങ്കിൽ

പരീക്ഷാബോർഡിംഗ് തുപ്തികരമായി തോന്തുന്ന വൈദ്യുതിയെ സംബന്ധിച്ച് ഏതെങ്കിലും പരീശീലനമോ പ്രായോഗിക പരിചയമോ നേടിയവർ.

പ്രത്യേക കുറിപ്പ്—മേൽപ്പറഞ്ഞ യോഗ്യതയുടെ കാലയളവ് അപേക്ഷ സമർപ്പിക്കുന്ന തീയതിക്കുമുൻപ് പുർത്തിയാക്കിക്കണം.

2. വയസ്—അപേക്ഷിക്കുന്ന തീയതിയിൽ അപേക്ഷകൾ 18 വയസ് തിക്കണ്ഠിരിക്കണം. ശാരീരിക യോഗ്യതയെ സംബന്ധിച്ച് ബോർഡിംഗ് മുൻപാകെ തുപ്തികരമായി തെളിവ് നൽകിയില്ലെങ്കിൽ 25 വയസ് പുർത്തിയാക്കിയ യാതൊരു പരീക്ഷാർത്ഥിക്കും പെறിന്ന് നൽകുന്നതല്ല.

3. പൊതു വിദ്യാഭ്യാസ യോഗ്യത—അപേക്ഷകൾ ചുരുങ്ഗിയത് പത്താം ക്ലാസ് വരെ പഠിച്ചിരിക്കണം.

4. ഫോന്—കേരളത്തിലെ എത്തെങ്കിലും ഗവൺമെന്റ് ട്രഷറിലിലോ ഫോന്റിൽ ജനസേവന കേന്ദ്രത്തിലോ “0043-00-800-99” എന്ന ശീർഷകത്തിൽ 220 (ഇരുന്നും ഇരുപത്) രൂപ അംഗീകൃത ചെലവാൻ അപേക്ഷയോടൊപ്പം ഹാജരാക്കണം. ഒരിക്കൽ നൽകിയ ഫോന് യാതൊരു കാരണവശാലും തിരികെ നൽകുകയോ മറുതെക്കിലും ആവശ്യത്തിനുവേണ്ടി നീക്കുപോകു ചെയ്യുകയോ ഇല്ല.

5. അപേക്ഷ ക്ഷണിച്ചുകൊണ്ടുള്ള വിജ്ഞാപനത്തിന്റെ നമ്പറും തീയതിയും അപേക്ഷയുടെ മുകളിൽ പരീക്ഷാർത്ഥി പുർപ്പിക്കേണ്ടതാണ്.

6. പരിചയ സർട്ടിഫിക്കറ്റ് അപേക്ഷയിൽ കൊടുത്തിട്ടുള്ള മോറത്തിലായിരിക്കണം. പരീക്ഷാർത്ഥി ഓനിൽ കൃടുതൽ തൊഴിലുടമകളുടെ കീഴിൽ ജോലിചെയ്തിട്ടുണ്ടെങ്കിൽ ഇപ്പോൾ ജോലി ചെയ്യുന്ന സ്ഥാപനത്തിലെ തൊഴിലുടമയിൽനിന്നും അപേക്ഷയിലുള്ള മോറത്തിലും മറ്റുള്ളവർത്തനിനും അതേ മാതൃകയിൽ പ്രത്യേകം പ്രത്യേകമായും പരിചയ സർട്ടിഫിക്കറ്റ് ഹാജരാക്കണം.

7. പുതിപ്പിച്ച പ്ലീട് അപേക്ഷയോടൊപ്പം താഴെപ്പറയുന്ന പ്രമാണങ്ങൾ ഹാജരാക്കേണ്ടതാണ്.

(1) 220 (ഇരുനൂറി ഇരുപത്) രൂപ കേരളത്തിലെ ഏതെങ്കിലും ഗവൺമെന്റ് ട്രഷറിയൽ “0043-00-800-99” എന്ന ശീർഷകത്തിൽ അടച്ച അസ്ത്ര ചെലാൻ (അപേക്ഷാഫോറത്തിന്റെ വിലയ്ക്ക് പുറമെ).

(2) വയസ്സും വിദ്യാഭ്യാസ യോഗ്യതയും തെളിയിക്കുന്ന സർട്ടിഫിക്കറ്റുകളുടെ ശരിപ്പുകൾപ്പുകൾ ഒരു ഗസറ്റഡ് ആഫീസർ സാക്ഷ്യപ്പെടുത്തിയത് (ഇതിനു മുൻപ് പരീക്ഷയ്ക്ക് ഹാജരായി തോറ്റവരും ഹാജരാക്കേണ്ടതാണ്).

(3) അപ്രേരിസായി രജിസ്റ്റർ ചെയ്തിട്ടുണ്ടെങ്കിൽ ഇലക്ട്രിക്കൽ ഇൻസെപ്പക്കട്ടുടെ ആഫീസിൽ നിന്നും കിട്ടിയ എഴുത്തിന്റെ പകർപ്പ് ഒരു ഗസറ്റഡ് ആഫീസർ സാക്ഷ്യപ്പെടുത്തിയത് ഹാജരാക്കണം. ഇതെത്തീവിലുള്ള പരിചയ സർട്ടിഫിക്കറ്റ് അപേക്ഷാഫോറത്തിൽ കോൺട്രാക്ടർ രേഖപ്പെടുത്തുകയും വേണം. 2007-നും അതിനുശേഷവും പരീക്ഷയ്ക്ക് ഹാജരായിട്ടുള്ളവരാണെങ്കിൽ പരിചയ സർട്ടിഫിക്കറ്റ് നിർബന്ധമില്ല.

(4) ബോർഡിന്റെ അംഗീകാരമുള്ള സ്ഥാപനത്തിൽ വയർമാൻ കോഴ്സ് പൂർത്തിയാക്കിയവർ അതിന് സർട്ടിഫിക്കറ്റ് ഹാജരാക്കണം.

(5) 2007-നുശേഷമുള്ള പരീക്ഷയിൽ ഹാജരായി തോറ്റവർ ഹാൾടിക്കറ്റിന്റെ അസ്ത്രം/സാക്ഷ്യപ്പെടുത്തിയ പകർപ്പ് ഹാജരാക്കണം. വയസ്സും വിദ്യാഭ്യാസ യോഗ്യതയും തെളിയിക്കുന്ന സർട്ടിഫിക്കറ്റും ഇക്കുടർ ഹാജരാക്കേണ്ടതാണ്.

(6) തൊഴിലുടമകൾ നൽകിയിട്ടുള്ള സ്വാദവ സർട്ടിഫിക്കറ്റ്.

(7) ഹാൾടിക്കറ്റ് ഓജിനലിലും ഡ്യൂപ്പിക്കറ്റിലും അപേക്ഷകൾ ഏറ്റവും പുതിയ പാസ്പോർട്ട് വലിപ്പുത്തിലുള്ള ഫോട്ടോ പതിച്ചതിനുശേഷം ഒരു ഗസറ്റഡ് ഓഫീസർ സാക്ഷ്യപ്പെടുത്തിയിരിക്കണം.

(8) 5 രൂപ വീതം തപാൽ ട്രാന്സ് പതിച്ചതും സ്വന്തം മേൽവിലാസമഫുതിയതുമായ 2 കവറുകൾ. വൈക്കി കിട്ടുന്നതോ നൃനീതകളുള്ളതോ ആവശ്യമായ പ്രമാണങ്ങൾ വച്ചിട്ടില്ലാത്തതും ആയ അപേക്ഷകൾ നിരസിക്കുന്നതാണ്. അവ പരിഹരിക്കുന്നതിന് പിന്നീട് അവസരം നൽകുന്നതല്ല.

(9) എഴുത്തുപരീക്ഷ പാസ്സായവർ പ്രായോഗിക പരീക്ഷയ്ക്ക് ഹാജാരാകുംപോൾ എഴുത്തുപരീക്ഷയുടെ അസ്ത്രം ഹാൾടിക്കറ്റും ഹാജരാക്കേണ്ടതാണ്.

#### (10) പ്രത്യേക നിർദ്ദേശങ്ങൾ:-

- (i) അപേക്ഷയും അതിന്റെ കുടെയുള്ള രേഖപ്പെടുത്തി ശരിയായി കുത്തിക്കെട്ടി അയയ്ക്കേണ്ടതാണ്. ശരിയായി കുത്തിക്കെട്ടാതെ ഏതെങ്കിലും രേഖപ്പെടുത്തി നഷ്ടപ്പെടാനിടയായാൽ ലൈസൻസിംഗ് ബോർഡ് ഉത്തരവാദിയാക്കുന്നില്ല.
- (ii) അപേക്ഷ അയയ്ക്കുന്ന കവറിനു മുകളിൽ “2009-ലെ ഇലക്ട്രിക്കൽ വയർമാൻ പരീക്ഷയ്ക്കുള്ള അപേക്ഷ” എന്ന വ്യക്തമായി എഴുതിയിരിക്കണം.
- (iii) അപേക്ഷാഫോറത്തിൽ കാണിച്ചിട്ടുള്ള നിർദ്ദേശങ്ങൾ ഈ വിജ്ഞാപനത്തിലെ വ്യവസ്ഥകൾ പ്രകാരം മാറ്റുത്തിന് വിധേയമാണ്.
- (iv) നൃനീതപക്ഷ ഭാഷാ വിഭാഗത്തിൽപ്പെട്ടവർ ഏത് ഭാഷയിലാണ് പരീക്ഷ എഴുതുവാൻ ഉദ്ദേശിക്കുന്നതെന്ന് ബന്ധപ്പെട്ട കോളത്തിൽ രേഖപ്പെടുത്തണം.
- (v) എഴുത്തുപരീക്ഷയും എല്ലാ ചോദ്യങ്ങളും ഒബ്ജക്ടീവ് ടെസ്റ്റ് ആയിരിക്കും. മുല്യനിർണ്ണയം ഓ.എം.ആർ. വഴി ആയിരിക്കും നടത്തുക.

8. പരീക്ഷാ വിഷയങ്ങൾ—താഴെപ്പറയുന്ന വിഷയങ്ങളിൽ നുറ്റ് മാർക്കേടുകൂടി എഴുത്തുപരീക്ഷയും (ഒബ്ദു മൺിക്കുർ) നുറ്റ് മാർക്കേടുകൂടിയ പ്രായോഗിക പരീക്ഷയും (മൂന്നു മൺിക്കുർ) ഉണ്ടായിരിക്കുന്നതാണ്. എഴുത്തു പരീക്ഷയ്ക്ക് (തിയറിക്ക്) 40 ശതമാനം മാർക്കിൽ കുറയാതെ വാങ്ങുന്നവർക്ക് മാത്രമേ പ്രായോഗിക പരീക്ഷയ്ക്ക് ഇതിക്കുവാൻ അർഹത ഉണ്ടായിരിക്കുകയുള്ളൂ. പ്രായോഗിക പരീക്ഷയ്ക്ക് 50 ശതമാനം മാർക്ക് വാങ്ങുന്നവരെ വിജയിച്ചതായി കണക്കാക്കും.

- (1) ചെമ്പ്, അലൂമിനിയം എന്നീ ചാലകങ്ങളുടെ സവിശേഷതകൾ—പി.വി.സി., എക്സ്.എൽ.പി.ഇ. തുടങ്ങിയ വൈദ്യുതി നിരോധ വസ്തുകളുടെ സവിശേഷതകൾ—വോൾട്ടേജ്, കറിക്ക് പവർ, എന്റെജി, റിസ്റ്ററേഷൻ, ഇൻവക്ഷൻസ്, കപ്പാസിറ്റിന്റെ ഇംപില്ലിന്റെ, പവർ ഹാക്ക് തുടങ്ങിയവയുടെ പൊതുവായ ധാരണ, കറിക്ക് പവർ, എന്റെജി, വോൾട്ടേജ് എന്നിവയുടെ സരളമായ ഗണനങ്ങൾ—സൈറിസായും പാരലുഡായും ലോഡ് എല്ലാംകുറുക്കിയിരിക്കുന്നതിന്റെ താരതമ്യപ്പെടുത്തൽ.

(2) ജല വൈദ്യുത പദ്ധതികളും താപവൈദ്യുതി നിലയത്തിലും നടത്തുന്ന മൊത്ത വൈദ്യുതി ഉൽപ്പാദനത്തിന്റെ അടിസ്ഥാന തത്ത്വങ്ങൾ-പ്രവർത്തികളും സബ്സിഡി ട്രൈഡേംഗും പ്രവർത്തനങ്ങൾ-ലൈഡ് ആസിഡ് തരത്തിലുള്ള സംഭരണ ബാധാരികളുടെ നിർമ്മാണ രീതിയുടെ വിശദാംശങ്ങൾ, അവയുടെ സവിശേഷതകൾ-ചാർജ്ജിംഗ്, പരിപാലനം, ടാബൂലാർ ബാധാരികൾ-നിരത പരിപാലന ബാധാരികൾ, ഇൻഡ്യൻ ഇലക്ട്രിസിറ്റി റൂളുകൾ 1956-36, 45, 60, 61 തും, 71, 73, കേരള റൂളുൾ ഇലക്ട്രിസിറ്റി ലൈസൻസിംഗ് ബോർഡ് റൂളുകൾ, സിനിമ റിഡുലേഷൻ റൂളുകൾ 1988.

(3) അളക്കുന്ന ഉപാധികൾ-വോൾട്ട് മീറ്റർ, അമ്മീറ്റർ, വാട്ട് മീറ്റർ, ഫോഞ്ച് എസ്റ്റർ, മൾട്ടിമീറ്റർ എന്നിവയുടെ തത്ത്വം പ്രവർത്തികമവും, എന്നർജി മീറ്റർ ഉപയോഗിച്ച് സിംഗിൾ ഫോസ്, ട്രൈഫോസ്, സർക്കൂട്ടുകളിലെ എന്നർജി അളക്കൽ-സംഭവ്യമായ തെറ്റ് ട്രിപ്പൗണ്ടുത്തൽ.

(4) ട്രാൻസ്ഫോർമർ-പ്രവർത്തനത്താം-ഘടന, ഏ.വി.എ. കരണ്ട് റേറ്റിംഗുകൾ-കാര്യക്ഷമത-ശ്രദ്ധയും പരിപാലനവും, ഇൻഡക്ശൻ മോട്ടോർ-സ്ക്രിംൽ കേജ്, സ്ലിപ്പറിംഗ് മോട്ടോറുകളുടെ പ്രവർത്തനത്താം, സ്ലാർട്ടറുകൾ-ഡി.എ.എൽ., സ്ലാർഡെയൽറ്റോ (ഓട്ടോമാറ്റിക് അർഡു ഓട്ടോമാറ്റിക്) റോട്ടർ റിസിസ്റ്റൻസ് തത്ത്വം, സിംഗിൾ ഫോസ് മോട്ടോറുകൾ തത്താം, വിവിധ തരത്തിലുള്ള ഫാസ് റിഡുലേറ്ററുകൾ-ഒസിസ്റ്റൻസ്, ഇലക്ട്രോണിക് തരങ്ങൾ, മിക്സി, വാഷിംഗ് മെഷീനുകൾ തുടങ്ങിയ മെഷീനുകളിൽ ഉപയോഗിക്കുന്ന കുറഞ്ഞ ഫോഴ്സ് പവർ മോട്ടോറുകൾ, എ.സി. ജനററുകളുടെ പ്രവർത്തന തത്ത്വങ്ങൾ.

(5) എൽ.ടി.യിലുള്ള വിവിധ വയറിംഗ് മുറകൾ-വയറുകളുടെയും കേബിളുകളുടെയും തരങ്ങൾ-അംഗീകൃത വലിപ്പങ്ങൾ-വോൾട്ടേജ് കരണ്ട് റേറ്റിംഗുകൾ കേബിളുകളുടെ വോൾട്ടേജ് ഡ്രോപ്പ് കൺകാക്കാനുള്ള ലാഡുനിയമം, മെയിൻസിച്ച് ബോർഡുകൾ, ഡിസ്ട്രിബ്യൂഷൻ ബോർഡുകൾ-അനുവദനിയ മെയിൽ ലോഡ്-മെയിൻബോർഡുകളുടെ സ്ഥിതി, സ്ഥാപനനിർബന്ധങ്ങളും ആവശ്യമുള്ള ഓഫീസ് മാനേജ്മെന്റും, സർക്കൂട്ട് ഡ്രേക്കറുകൾ, എ.ഓ.സി.സി.ഡി.കൾ സിച്ച് ഹ്യൂസ് യൂണിറ്റുകൾ, എ.ഓ.സി.സി. തുടങ്ങിയവയുടെ സ്ലാർഡെയർഡ് റേറ്റിംഗുകൾ, വയറിംഗ് പെപ്പുകൾ-ലോഹനിർമ്മിതവും അല്ലാത്തവയുടെ സ്ലാർഡെയർഡ് റേറ്റിംഗുകൾ, ലോഹനിർമ്മിതവും അല്ലാത്തവയും-പെപ്പുകളിൽ അനുവദനനിയമായ വയറുകളുടെ എണ്ണം, യൂ.പി.എസ്., ഇൻവെർട്ടർ തുടങ്ങിയ പ്രത്യേകതരം ഉപകരണങ്ങളുടെ വയറിംഗ്, ബഹുനില കെട്ടിടങ്ങളുടെ വയറിംഗിലെ പ്രത്യേകതകൾ.

(6) എൽത്തിംഗ്-ആവശ്യകത-സ്ലാർഡെയർഡ് റീതികൾ-സ്ഥിതി സ്ഥാപന നിർബന്ധം-എൽത്തിംഗ് കണക്കറുകളുടെ തരവും വലിപ്പവും-ഇലക്ട്രോഡൈകളുടെ എറ്റവും കുറഞ്ഞ എണ്ണം-പ്രത്യേകതരം ഉപകരണങ്ങളുടെ എൽത്തിംഗ്.

(7) ഹ്യൂസുകൾ-റിവയറബിൾ-എച്ച്.ആർ.സി.തരങ്ങൾ-റേറ്റിംഗുകൾ, തരം തിരികൾ ഡ്രോഡിംഗ്, സർക്കൂട്ട് ഡ്രേക്കറുകൾ-എ.ഓ.സി.സി.ഡി., എ.ഓ.സി.സി.-ഓവർലോഡ് പ്രോട്ടക്ഷൻ, എൽത്ത് ലീക്കേജ് പ്രോട്ടക്ഷൻ-ഇ.എൽ.സി.ഡി പ്രവർത്തന തത്താം, സ്ലാർഡെയർഡ് റേറ്റിംഗുകൾ.

(8) ഇൻവെർട്ടർ, യൂ.പി.എസ്., ഇലക്ട്രോണിക് ഫോക്സ് എന്നിവയുടെ പ്രവർത്തന തത്താം അവയുടെ പവർ റേറ്റിംഗ്, ഇൻകാർഡിയസ് വിളക്കുകൾ, പ്രൈറ്റിസ് വിളക്കുകൾ, സി.എച്ച്. ലാമ്പുകൾ, വേപ്പർ ലാമ്പുകൾ എന്നീ സാധാരണയായുള്ള വിളക്കുകളുടെ പ്രവർത്തനത്തവും സവിശേഷതകളും.

(9) വിവിധതരത്തിലുള്ള വൈദ്യുത ഉപകരണങ്ങളുടെ അംഗീകൃത ചിഹ്നനിബന്ധം, പവർ കൺട്രോൾ സർക്കൂട്ടുകളുടെ സ്കൈമീറ്റിക് ഡ്രോഡിംഗുകൾ, വായിച്ചു മനസ്സിലാക്കൽ വയറിംഗ് ഉപകരണങ്ങളും മറ്റ് അനുബന്ധ സാമഗ്രികളും.

(10) പ്രതിഷ്ഠാപനങ്ങളുടെ പരിശോധനയും പ്രവർത്തിപ്പിക്കലും-സ്ലാർഡെയർഡ് എസ്റ്റർ ഉപകരണങ്ങൾ-ഇൻസുലേഷൻ എസ്റ്റർ- എൽത്ത് എസ്റ്റർ നിയോൺ എസ്റ്റർ, കൈയിൽ പിടിക്കും ലാമ്പ് എസ്റ്റർ, സിംഗിൾ ഫോസ് വയറിംഗിലെ കണക്കിന്നുയിംഗ് പൊളാറ്റി എന്നിവയെക്കൂടിച്ചുള്ള പൊതുവായ വിജ്ഞാനം-ഇൻസുലേഷൻ, എൽത്ത് റിസിസ്റ്റൻസ് എസ്റ്റർ.

(11) ജോലി ചെയ്യുന്നോൾ സീക്രിക്കേറേണ്ട സുരക്ഷാനപട്ടികൾ-വയർമാനമാരുടെ സുരക്ഷയ്ക്കായി ഉപയോഗിക്കുന്ന ഉപാധികൾ-താൽപ്പുകളുടെ പരിജ്ഞാനം, വൈദ്യുതി സബ്സിഡി ട്രൈഡേംഗും സീക്രിക്കേറേണ്ട നടപടികൾ- റിപ്പോർട്ട് നൽകുന്നതിനെക്കുറിച്ചുള്ള പരിജ്ഞാനവും വൈദ്യുത പ്രതിഷ്ഠാപനങ്ങളുടെ തകരാർ കുടാതെയുള്ളതും ഉളർജ്ജക്ഷമവുമായുള്ള പരിപാലനം, ഉളർജ്ജ സംരക്ഷണത്തെ സംബന്ധിച്ച അൻഡ്-ഉപഭോക്താവ്, കോൺട്രാക്ടർ, ബന്ധപ്പെട്ട അധികാരികൾ എന്നിവരുമായി ബന്ധപ്പെട്ടുന്നോൾ വയർമാനമാർ പാലിക്കേണ്ട പെരുമാറ്റങ്ങൾ.

9. പ്രായോഗിക പരീക്ഷ:-പി.വി.സി. ഓപ്പൺ കോൺഡിഷൻ വയറിംഗ് സ്റ്റ്രെറായം ഉപയോഗിച്ചുള്ള എല്ലാ വയറിംഗ് ജോലികളും അനിന്തനിക്കേണം.

**SYLLABUS FOR ELECTRICAL WIREMAN EXAMINATIONS**

Marks : 100

Time : 3 hours.

1. Properties of copper and Aluminium conductors, properties of insulating materials such as PVC, XLPE, Rubber and Porcelin. Concept of Voltage current, power, Energy Resistance, Inductance, Capacitance, Impedance Power factor-simple calculation of current, power, energy and Voltage drop. Comparison between series and parallel connection of loads.
2. Basic principle of bulk generation of electricity in hydel and thermal stations. Functions of sub-stations and transformer stations in power system. Lead acid type of storage batteries-constructional details, characteristics, charging and maintenance. Tubular and maintenance, free batteries. Indian Electricity Rules 1956-36, 45, 60, 61A, 71, 73. Kerala State Electricity Licensing Board Rules, Kerala Cinema Regulation Rules 1988.
3. Measuring devices-Principles of operation of Voltmeter, Ammeter, Wattmeter, Tong Tester and Multimeter. Measurement of energy in single phase and three phase circuits using Energy meters. Checking for possible errors.
4. Transformers-Principles of operation, construction – KVA and current ratings-efficiency care and maintenance. Induction motors. Principle of working of squirrel cage and slipping motors-starters, DOL, Star/delta (Semiautomatic and automatic) and rotor resistance type single phase motors-principle. Different type of fan regulators-resistance and electronic types. Principle of operations of fractional horse power motors used in appliances such as mixies, washing machines etc. Principle of Operation of AC generations.
5. Various system of LT wiring-Types of wires and cables-Standards sizes – voltage and current ratings-thumb rules for voltage drop in cables. Main switch boards, sub-switch boards and distribution boards-permissible,  
Loads-selection of location and standard clearances for main boards etc. Circuit breakers, MCCBS, Switch fuse units MCBs etc. Standard ratings. Conduits-metallic and non metallic types. Permissible numbers of wires in conduits. Wiring of special equipments like UPS, invertors, standby for computers etc. Essential factor for wiring high rise buildings.
6. Earthing of systems, Necessity-type of standards earthing-selection of location-type and size of earthing conductors. Minimum number of earth electrodes. Earthing of special equipment.
7. Fuses, Requirable and H.R.C. types-Ratings, selection and grading, circuit breakers, MCCB, MCB, overload protection. Earth Leakage protection-ELCB-principle of operation-Standard leakage current ratings.
8. Principle of operation of invertors, UPS and electronic chokes-power ratings Principles of operation and characteristics of commonly used light sources such as incandescent lamps, Fluorescent lamps, Compact Fluorescent lamps, Vapour lamps.
9. Standard Symbols of various types of electrical equipments-Reading of schematic drawing for power and control circuits. Wireman tools and accessories.
10. Testing and commissioning of installation standard testing meters insulation tester-Earth tester, Neon tester, hand held lamps tester. General knowledge of continuity and polarity tests in single phase wiring – Insulation resistance and earth resistance test.
11. Safety measures to be observed while working-Devises used for wireman safety. Knowledge on tarrifs. Procedure for availing electric supply to consumer-submission of completion report. Energy efficient and trouble free maintenance of installation knowledge of energy conservation methods. Code of conduct and ethics to be observed by the wireman with the contractor, consumer and the regulatory authorities.